目　　录

一、　查验产品----------2
二、　产品外观----------3
三、　控制面板各部分名称及功能----------4
1. 键盘外形及各功能键----------4
2. 键盘操作流程----------4
3. 操作流程图----------5
四、　主回路端子图及功能----------6
五、　控制回路端子图及功能----------7
六、　普通胶印机变频器控制端子的连接示意图----------9
七、　功能参数清单　----------11
八、　功能参数说明----------19
九、　技术规格----------38
十、　安装----------40
1. 外形尺寸----------41
2. 安装尺寸----------41
3. 注意事项----------43
十一、接线----------44
1. 基本接线图----------44
2. 接线注意事项----------45
十二、故障显示功能说明----------46
1. 保护功能----------46
2. 故障诊断和处理----------47
十三、维修与检查----------48
1. 检查要点----------48
2. 定期更换零件----------48
十四、选配件----------48
十 五 、　LK800 系列 变频器 RS485 串口通讯协议----------49
十 六 、　保修----------50

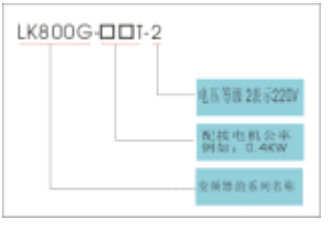
一、 查验产品

用户收到变频器后，应首先确认如下事项，如有问题，应立即同本所或购货代理商取得联系。

1. 所购产品是否与所订货相符。

核对产品侧面的名牌是否与订货相符。

2. 型号内容说明：



3. 所购产品是否在运输当中损坏。

4. 所购产品侧面是否有条形码。

5. 请妥善保管随机带有的保修卡，以便保修。

二 、 产品外观

三 、 控制面板各部分名称及功能

1. 键盘外形及各功能键

2. 键盘操作流程

改变设定参数的步骤：

2-1 按 PRG 键使变频器处于编程状态，此时显示 n_oxx

2-2 按 ↑ 键或 ↓ 键改变 o ↑ x 的值，如原显示值为 n_oo1 ，希望改为 n_oo3 则按 ⋮⋮ 键，使显示窗显示 n_oo3。

2-3 按 ENT 键修改功能参数。 例如在 n_oo3 的状态下按 ENT 键后，显示窗显示 0，代表键盘方式，若我们欲将其改为

模拟给定方式，则按 [ ] 键，使显示从 0 改为 1。

2-4 按 [ENT] 键退出参数设定状态，此时显示器显示对应参数的命令代码，如 n_oo3。

2-5 若欲继续修改其它参数重复 2 ~ 4 步骤。若欲退出设置，则按下 [PRG] 键，则变频器退出编程状态，进入运行等待状态或运行状态。请注意，本变频器具有动态设定功能。即在运行状态下通过操作编程键可改变变频器大多数参数。在参数一览表中除用粗黑体字表明的功能外，其余功能均可在变频器运行中进行动态设置。不必停机后设置。

[JOG] 点动。按下点动按键后，电机立即按点动频率运行。抬起点动按键。变频器恢复到按下点动按键之前的状态。

[FWD/REV] 正转反转选择按键。每按一次 [FWD/REV] 改变一次正转反转的切换。

3. 键盘操作流程图：

通过变频器的显示窗口可以确认变频器的三种工作状态。

1-1 停机状态：停机状态下，LK800G 系列变频器左起第 1 位显示闪烁的 F。

1-2 运行状态：运行状态下，LK800G 系列变频器左起第 1 位闪烁的 F 熄灭。

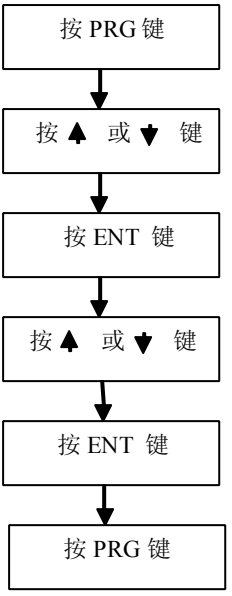
1-3 编程状态：编程状态下，LK800G 系列变频器左起第一位显示稳定的 n

2 参数设置的步骤：

2-1 为便于参数设置 LK800G 系列变频器只设两级菜单。

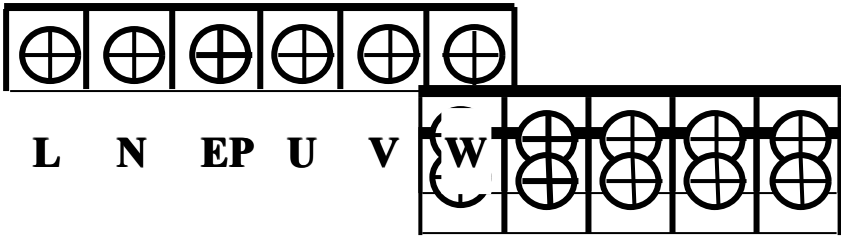
2-2 PRG 键是进入一级菜单和退出一级菜单的功能键，ENT 键是进入二级菜单并确认二级菜单内容的功能键，上升下降键是用于改变数值的按键。通过这四个按键即可完成参数的修改设置。

2-3 进入编程方式且修改参数的流程图



2-4 说明：LK800G 系列变频器具有动态设定功能，即在运行状态下，变频器的多数功能亦可通过进入编程状态后依编程流程进行修改（除参数一览表中的功能代码一栏中用**粗黑体字**表示的之外）。

四、主回路端子图及功能



端子名称	端 子 功 能
L	电源输入端子 220V 相线（火线）
N	电源输入端子零线
PE	地线
U	变频器输出端子 U
V	变频器输出端子 V
W	变频器输出端子 W

五、控制回路端子图及功能

TA TC TB Sl S2 S3 SC SC S4 S5 S6 VD FV FI CM FM DT+ DT-

端子符号	名　称	功　　能
TA	状态输出继电器	正常运转时“TC”与“TB”相通。出现故障时“TC”与“TA”相通。本接点使用容量达 DC30V3A，AC250V3A 出厂时设置为故障报警
TC		
TB		
SC	信号地	S1-S7 端子的公共端
S1	多功能输入端子	出厂时设置为正转运行指令
S2	多功能输入端子	出厂时设置为反转运行指令
S3	多功能输入端子	出厂时设置为点动
S4	多功能输入端子	出厂时设置外部复位（须定货前通知）
S5	多功能输入端子	出厂时设置滑行停止（须定货前通知）
S6	多功能输入端子	出厂时设置为多段速端子1（须定货前通知）
VD	直流电压输出	5V/20mA
FV	模拟量输入端	0～5V,　　0-10V
FI	模拟量输入端	4～20mA

CM	信号地	这个地是和电源地隔离的
FM	频率表输出端	0～2mA（须定货前通知）
DT+	串口端子B	RS485 B（须定货前通知）
DT-	串口端子A	RS485 A（须定货前通知）

六、普通小型胶印机变频器控制端子的连接示意图

1．开关量端子

1-1 TC，TB 为常闭点，TC，TA 为常开点。出厂时已设为故障时接点动作。

一般情况下取常闭点的信号，当常闭点断开时即认为故障。

1-2 S1，S2，S3，SC 端子的功能及接线图：

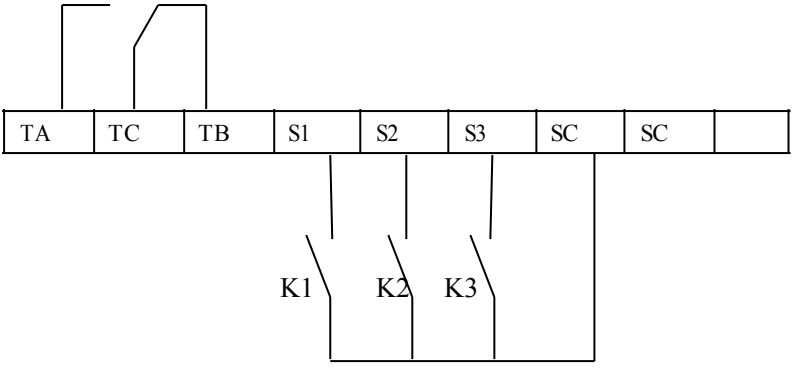
出厂时 S1 端子已设为正转运行端子，S2 端子已设为反转运行端子，S3 端子已设为点动状态端子（其点动频率由功能代码 N-027 的参数确定）。用户只需按下图连接 S1，S2，S3，及 CM 端子即可实现对电机正反转，及点动的控制。

下图中 K1 接通，K2，K3 断开时电机正向运转，K2 接通，K1，K3 断开时电机反向运转（运转速度的快慢取决于变频器模拟量输入的大小，即 FV 值）。

K3，K1 同时接通时，电机正向依点动速度运转。

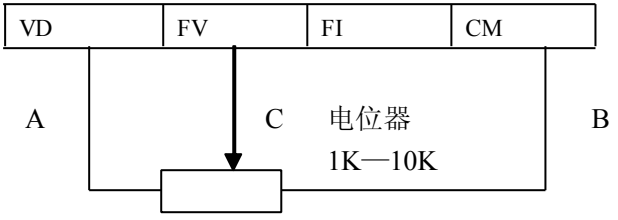
K3，K2 同时接通时，电机反向依点动速度运转。

注意：仅 K3 接通，但 K1，K2 均未接通，或 K1，K2 同时接通时，LK800G 系列变频器只显示点动频率，但无频率输出。这是由于变频器尚未接到运转方向信号。



1-3 模拟量端子的功能及接线图。

电位器的滑动接点 C 连接端子 FV，另两个连接点 A,B 分别连接端子 VD（正电源）和 CM（模拟量公共端）。



如上图：当电位器的滑动接点 C 向左 A 方向运动时，输出频率上升；当滑动接点 C 向右 B 方向移动时，输出频率下降。电位器的阻值宜选用 1K-10K 之间，功率 1W 以上的线绕式线性电位器。

七、功能参数清单

代码	功能	参数	出厂设置
n _000	系列号	XXXXX	*
n_001	键盘锁	0: 参数 n_001 可设定/读出，参 n_002-n_088 仅可读出 1: 第 1 功能(n_001~n_035) 设定/读出，第 2 功能(n_036~n_053) 及第 3 功能 (n_054~n_088) 仅可读出 2: 第 1 功能，第 2 功能可设定/读出，第 3 功能仅可读出 3: 第 1,2,3 功能均可设定/读出	3
n_002	**参数设置方式**	0：设置功能完成 1：用出厂设置改写变频器参数集	0
n_003	**输入给定选择**	0：键盘设定 1：模拟给定 2：串行口 3：由端子增减频率	1
n_004	**操做方式**	0：键盘操作 1：端子 2：串行口	1
n_005	输入电压	变频器输入电压设定 0：220V 级 1：380V 级	0
n_006	停止方式选择	0:减速停止 1:滑行运转停止 2:按减速时间 1 定时滑行运转停止 (STOP 后,等待特定定时后,RUN 输入从无效到有效,系统才能投入运行) 3:按减速时间 2 定时滑行运转停止 (STOP 后,等待特定定时后,RUN 输入从无效到有效,系统才能投入运行)	1

n_007	**马达运转方向选择**	0:正转指令动作时马达顺时针运转 1:正转指令动作时马达针反时运转	0
n_008	**反转禁止选择**	0:可以反转 1:禁止反转	0
n_009	**转折频率**	30.00 …650.0HZ	50.00
n_010	最大频率	20.00 …650.0HZ	70.00
n_011	转矩提升	0…40.0%	3.0
n_012	输出最大电压系数	0…100%	100
n_013	S 曲线选择	0.0…40.0 秒	0.0
n_014	加速时间 1	0.1…3000.0 秒，频率由 0%~100%	3.0
n_015	减速时间 1	0.1…3000.0 秒，频率由 100%~0%	3.0
n_016	加速时间 2	0.1…3000.0 秒，多功能输入时动作	10.0
n_017	减速时间 2	0.1…3000.0 秒，多功能输入时动作	10.0
n_018	显示模式选择	0：输出频率　1：输出转速 2：输出电流　3：输出电压	0
n_019	频率指令 0	主速频率设定值.（多段速端子无效时）	0
n_020	频率指令 1	多功能接点输入，多段速端子 1 设定时有效	5.00
n_021	频率指令 2	多功能接点输入，多段速端子 2 设定时有效	10.00
n_022	频率指令 3	多功能接点输入，多段速端子 1,2 设定时有效	15.00

n_023	频率指令 4	多功能接点输入，多段速端子 3 设定时有效	20.00
n_024	频率指令 5	多功能接点输入，多段速端子 1,3 设定时有效	25.00
n_025	频率指令 6	多功能接点输入，多段速端子 2,3 设定时有效	30.00
n_026	频率指令 7	多功能接点输入，多段速端子 1,2,3 设定时有效	35.00
n_027	点动频率选择	多功能接点输入，点动频率设定时有效	20.00
n_028	频率上限位系数	以最高输出频率(n010)为 100%	100
n_029	频率下限位系数	以最高输出频率(n010)为 100%	0
n_030	主轴 转速系数 K	按公式输入（公式见注 1）	30
n_031	电机 标称电流	0.0…600.0A，设定电机铭牌上的额定电流	16.0
n_032	电机 空载电流	0…30.0%	10.0%
n_033	滑差补偿	0…10.0%	0
n_034	电子 热继电器	30…120%	100

n_035	保留		
n_036	多功能输入方式选择（端子 S1）	0: 正转运转指令 1: 反转运转指令 2: 外部故障常开输入 3: 外部故障常闭输入 4: 外部复位 5: 滑行停止 6: 直流制动 7: 频率递增指令 8: 频率递减指令 9: 多段速端子 1 10: 多段速端子2 11: 多段速端子 3 12: 点动频率指 13: 二段加减速时间切换	0
n_037	多功能输入方式选择（端子 S2）	功能设定同参数 n_036	1
n_038	多功能输入方式选择（端子 S3）	功能设定同参数 n_036	12
n_039	多功能输入方式选择（端子 S4）	功能设定同参数 n_036	9
n_040	多功能输入方式选择（端子 S5）	功能设定同参数 n_036	10
n_041	多功能输入方式选择（端子 S6）	功能设定同参数 n_036	11

n_044	多功能输出方式选择（端子 O1）	0: 故障 1: 欠压封锁停止中: 2: 运转中 3: 加速中 4: 减速中 5: 恒速中 6: 运行中零速 7: 停止中 8: 频率检出(输出检出≤n_064) 9: 频率检出(输出检出≥n_064) 10: 自动复位运行中 11: 频率上限限制 12: 频率下限限制 13: 滑行停车封锁中	2
n_045	多功能输出方式选择（端子O2）	功能设定同参数n_044	5
n_046	多功能输出方式选择（端子O3）	功能设定同参数n_044，需定货时说明。	7
n_047	多功能输出方式选择（端子O4）	功能设定同参数n_044，需定货时说明。	0
n_048	输入模拟信号种类选择	0：频率指令由FV（0-5V）控制 1：频率指令由FI（4-20MA）控制	0
n_049	频率指令保留选择	0：主速频率不保留 1：主速频率保留	0
n_050	模拟量输入增益	50—300%（对应模拟输入）	100.0
n_051	模拟量输入偏差系数	0.0—40.0%（对应模拟输入）	1.0

n_052	模拟量输出项目选择端子	0.0—输出频率　0.1—输出电流 0.2—输出功率　0.4—输出电压	0
n_053	模拟量输出增益	0.0—100.0%，模拟输出电压标准调准	100.0
n_054	载波频率	1．5khz-16khz	3
n_055	跳跃频率1	设定输出跳跃频率值	0.0
n_056	跳跃频率2		
n_057	跳跃频率3		
n_058	跳跃频率幅度	设定输出跳跃频率范围	1.0
n_059	上电累计工作时间	0—65000小时	*
n_060	运转累计工作时间	0—65000小时	*
n_061	直流制动力矩	0.0—40.0%	0.0
n_062	停止时直流制动时间	0.0—10.0秒	0.5
n_063	起动时直流制动时间	0.0—10.0秒	0.0

n_064	频率检出标准	配合n_044，n_045，n_046，n_047	0.0
n_065	减速中失速防止	0: 减速中失速防止功能无效 1: 减速中失速防止功能有效	0
n_066	加速中失速防止	加速中失速防止电流标准设定	160%
n_067	故障自恢复选择	0：手动恢复 1：自动恢复	0
n_068	故障自恢复延迟时间	0…10.0分钟	1.0
n_069	电机额定电流	0…600.0A	16.0
n_070	传输时间超出检出选择	0: 时间超出(Overtime)不检出 1: 时间超出(Overtime)检出	1
n_071	传输错误时停止方法选择	0: 减速停止(减速时间 1) 1: 滑行停车 2: 减速停止(减速时间 2) 3: 继续运转(警告表示)	3
n_072	通信站别设定	0…64	0
n_073	传输率选择	0：9600	0
n_074	故障纪录 0 (本次)		
n_075	故障纪录 0 发生时间	以上电累计工作时间为基准	*

n_076	故障纪录 1		*
n_077	故障纪录 1 发生时间		*
n_078	故障纪录 2		*
n_079	故障纪录 2 发生时间		*
n_080	故障纪录 3		*
n_081	故障纪录 3 发生时间		*
n_082	故障纪录 4		*
n_083	故障纪录 4 发生时间		*
n_084	故障纪录 5		*
n_085	故障纪录 5 发生时间		*
n_086	故障纪录 6		*
n_087	故障纪录 6 发生时间		*
n_088	故障纪录 7		*
n_089	故障纪录 7 发生时间		*

当功能为**粗黑体**时，此参数在变频器运行时不能更改。出厂设置为 * 时，此参数为只读。

注 1：K=60*N*S/P 其中 N 为系统减速比

P 为电机的极对数 S 为电机的转差率

注 2：RS-485 通讯协议祥见《LK800G 变频器 RS485 通讯协议》

八、 功能参数说明：

键盘锁（功能代码 n_001）

键盘锁是用于锁定已设定好的参数。当误操作时，使设定数据不会被更改。

键盘锁有四种锁定等级：即 0-3 级。0 级为最高级，3 级为最低级（开锁）。

当功能代码 n-001 中的参数设为 0 时，除键盘锁仍可设定外，其余功能代码均为锁定状态不可设定，但仍可读出数据。

当功能代码 n-001 中的参数设为 1 时，第二功能代码（即 n_036~n_053）和第三功能代码（n_054~n_088）均不可设定（但仍可读出数据）。而第一功能代码（n_001~n_035）不被锁定（仍处于开锁状态），可以设定。

当功能代码 n_001 中的参数设为 2 时，第三功能代码（n_054~n_088）处于锁定状态，不可设定（但仍可读出数据）。而第一功能代码（n_001~n_035）第二功能代码（即 n_036~n_053）不被锁定（仍处于开锁状态），可以设定。

当功能代码 n_001 中的参数设为 3 时，为开锁状态。即所有功能代码均可以设定。此参数的出厂设定值为 3，即开锁状态。

参数设置方式（功能代码 n_002）

参数	功能	说明
0	用户设定	可由用户设定参数
1	恢复出厂设定值	所有参数为出厂设定值

当参数设乱，或须重新新设置参数时，可将此参数设为 1，然后再按 ENT 键，5 秒钟后，全部参数均恢复为出厂设定值。

输入给定选择（功能代码 n_003）

频率给定选择，即为输出频率值是由何种方式确定。

参数	功能	说明
0	输出频率由键盘给定	通过键盘设定
1	输出频率由模拟量给定	通过 FV 或 FI 的电压或电流的大小设定
2	输出频率由串行口给定	通过串口由上位计算机的数据进行设定
3	输出频率由端子方式给定	通过多功能端子由外部控制频率的增减

操作方式选择（功能代码 n_004）

通过操作方式选择代码,可选择 3 种操作方式。用于控制电机的运行和停止。即键盘操作方式，多功能端子操作方式和串行口操作方式。当选定其中 1 种方式后，其它操作方式无效。此操作参数代码可参阅下表。此参数的出厂设定值为 1（端子操作方式）。

参数	功能	说明
0	由键盘的 RUN，STOP 按扭控制变频器的运行和停止，停止方式由代码 n_006 确定。	

1	由多功能端子控制变频器的运行和停止。停止方式由代码 n_006 确定。	
2	由上位机通过串口（端子号：DT+， DT—）控制变频器的运行停止。	

输入电压选择（功能代码 n_005）

由工厂设定。

停止方式选择（功能代码 n_006）

参数	功能	说明
0	按设定的减速时间停止	
1	滑行运转方式停止	图 1
2	滑行运转方式停止后的时间到达第 1 减速时间以后再启动运行，变频器方可再启动。否则，变频器始终处于停止状态。	用于防止电机未完全停止运转，变频器启动。图 2
3	滑行运转方式停止后的时间到达第 2 减速时间以后再启动运行，变频器方可再启动。否则，变频器始终处于停止状态。	用于防止电机未完全停止运转，变频器启动。图 3

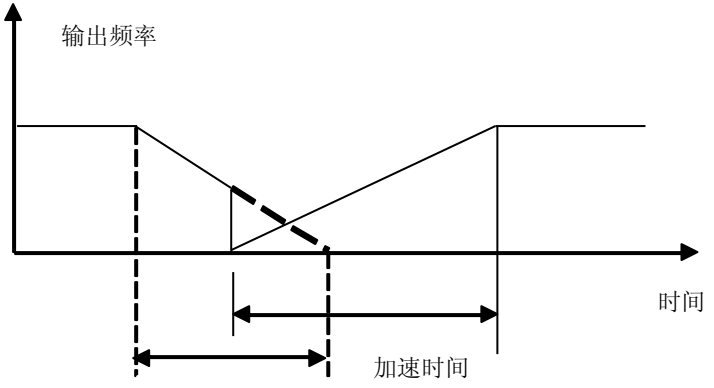


图 1

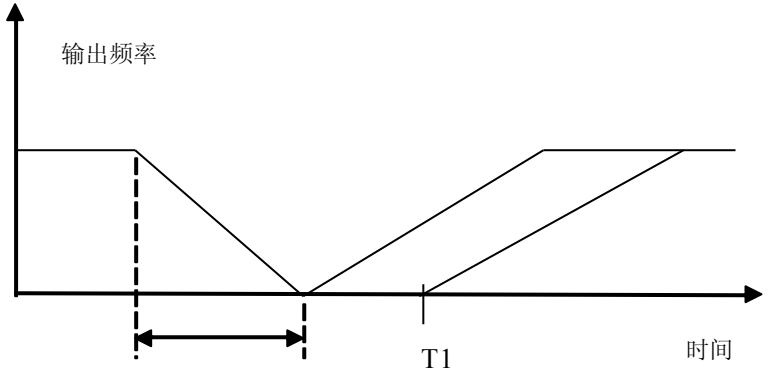


图 2

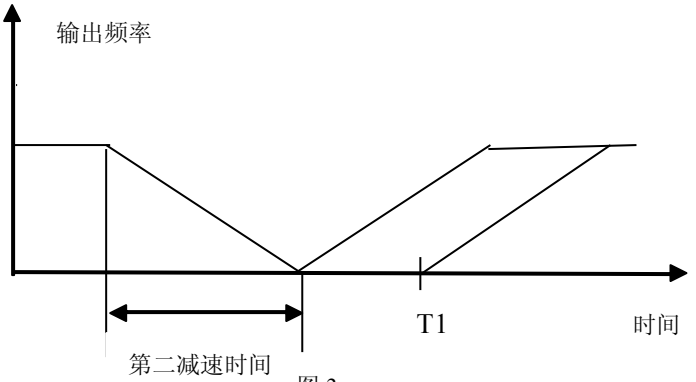


图 3

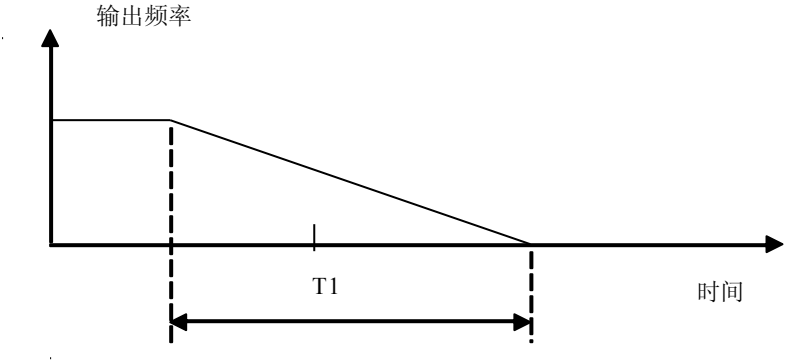


图 4

由图 1 看出，在滑行停止方式下，任何时候均可启动输出。在图 2，3 方式下必须减速时间到以后方可启动变频器。在小于减速时间的情况下启动变频器无效。如图 4，当 T1 小于减速时间时在 T1 时刻启动变频器无效。此参数出厂设置为 1。

电机运转方向选择（功能代码 n_007）

此参数的出厂设定值为 0，即正转指令，电机顺时针旋转。

参数	功能	说明
0	正转指令动作时，电机顺时针旋转 反转指令动作时，电机反时针旋转	
1	正转指令动作时，电机反时针旋转 反转指令动作时，电机顺时针旋转	

禁止反转选择（功能代码 n_008）

此项指令主要用于不得出现反转的场合，此参数的出厂设定值为 0。

参数	功能	说明
0	可以反转	
1	禁止反转	

转折频率（功能代码 n_009）

转折频率是指输出电压刚刚达到最大输出电压时的输出频率。例如对于 50HZ 的三相异步电机而言，其转折率应设为 50HZ。

为适应不同种类的电机 LK800G 系列变频器的转折频率为 30.00HZ-650.0HZ 任选。设定精度：当转折频率小于 100HZ

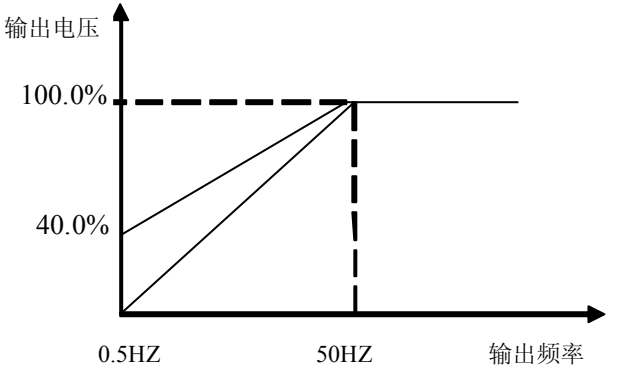
时为 0.01HZ，当转折频率大于等于 100HZ 时为 0.1HZ。此参数的出厂设定值为 50.00HZ。

最大频率设置（功能代码 n_010）

最大频率是指当输入给定最大时的最大输出频率。LK800G 系列变频器的最大输出频率为 10.00HZ-650.0HZ 任选。其设定精度：当最大频率小于 100HZ 时为 0.01HZ。当最大频率大于等于 100HZ 时为 0.1HZ。此参数的出厂设定值为 50.00HZ.

转矩提升（功能代码 n_011）

此参数为百分比参数。转矩提升功能是将电机在低速状态下进行电压提升（用来弥补此时电机的直流电阻损耗，以加大电机在低速时的转矩。这里的参数从 0-40.0%，即表示在 0.5HZ 时输出电压从额定电压的 0%到 40.0%中选择。其分辨率为 0.1%。对于国产 0.75KW/220V 的电机，当参数设为 12.0%时，0.5HZ 时的输出转矩即可达到 100%。其转矩提升曲线见下图。



此参数的出厂设定值为 4.0%

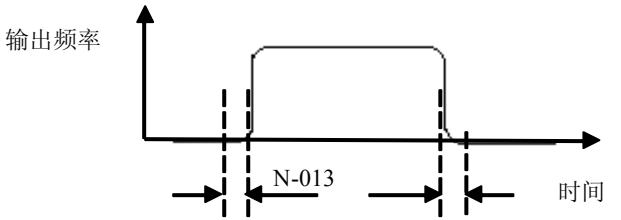
最大输出电压系数（n_012）

此参数亦为百分比参数，最大输出电压系数是指输出频率大

于或等于转折频率时输出电压与额定输出电压的百分比。如对于额定输出电压为 220V 的 LK800G 系列变频器，最大输出电压系数为 50%。那么，此时的最大输出电压值为 220V*50%=110V。此参数的出厂设定值为 100.0%。

S 曲线选择（功能代码 n_013）

S 曲线选择的意义是使在频率递增和频率递减过程产生非匀加速和非匀减速曲线，使加速和减速更加平稳。这种设定在加速和减速过程中避免了冲击，同时阻止了物体在传送机或者其它移动设备上不稳定或者翻转。其特曲线见下图。此参数的设定范围:0.0-40.0 秒出厂设置为 0.0。



加减速时间设定

（第一加速时间功能代码 n_014）

（第一减速时间功能代码 n_015）

（第二加速时间功能代码 n_016）

（第二减速时间功能代码 n_017）

加减速时间的设定可通过上述代码完成。用于控制加速和减速的快慢。

加速时间是输出频率从 0HZ—最大输出频率,所需的时间（单位：秒）

减速时间是输出频率从 0HZ—最大输出频率,所需的时间（单位：秒）

加减速时间的调整范围为 0.1 秒至 3000 秒,当第二加减

速时间未被选中时LK800G系列变频器按照第一加减速时间运行。

显示模式选择（功能代码n_018）

通过此代码的的设定，可选择在显示面板上显示输出频率或负载同步转速。负载转速显示值，可通过主轴速度系数K进行设定。此参数的出厂设定值为30。

多段速频率参数（n_019—n_026）

多段速频率参数，用于设定在多段速端子控制方式时的每段的速度。可通过端子的控制选择预设定的8种速度。

多段速编号	功能码	出厂设置对应端子代号
多段速频率参数0	n_019	模拟量设定的参数
多段速频率参数1	n_020	S4
多段速频率参数2	n_021	S5
多段速频率参数3	n_022	S4+S5
多段速频率参数4	n_023	S6　（A型面板产品无此端子）
多段速频率参数5	n_024	S4+S6
多段速频率参数6	n_025	S5+S6
多段速频率参数7	n_026	S4+S5+S6

点动频率选择（n_027）

在多功能输入方式选择（n_036—n_043）中，的参数12，为点动频率指令。当端子S1—S6中的任何一个端子选用这一参数时，LK800G系列变频器的输出频率为点动频率。点动频率应和运行命令同时有效方可有频率输出。由于点动频率多用于调机及试验的情况，所以建议点动频率值不宜设得过高。此参数的出厂设定值为20.0HZ。

输出频率上限位系数 FKU(功能代码 n_028)

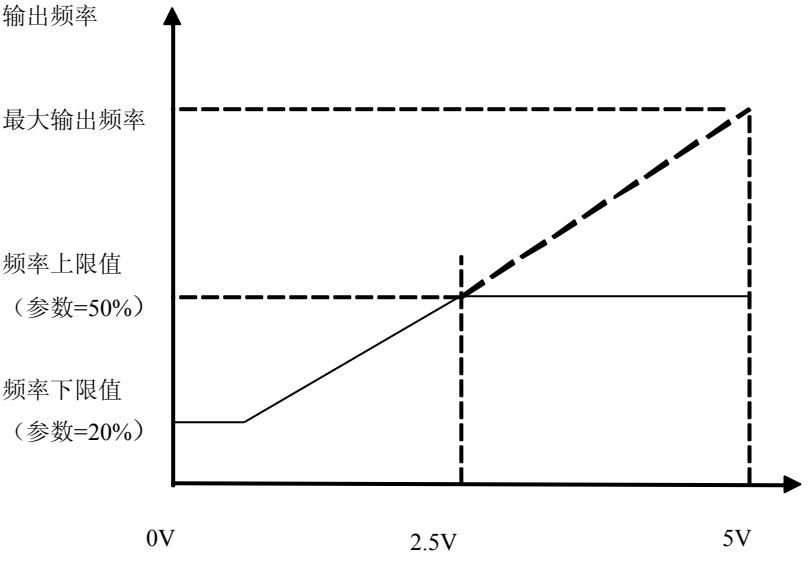
此参数为百分比参数，用于限制输出频率的上限位值。最大频率（n_010）*FKU 为输出频率上限位值。此参数的出厂设定值为 100%。

输出频率下限位系数 FKD(功能代码 n_029)

此参数为百分比参数，用于限制输出频率的下限位值。最大频率（n_010）*FKD 为频率下限位值。此参数的出厂设定值为 0%。

下图为频率上限系数为 50%，频率下限系数为 20%时的输入输出特性曲线。实线部分代表实际输出输入曲线。虚线部分代表频率上限系数为 100%时输入输出曲线。

特别说明，在运行状态下，当输入电压为 0 时输出频率仍维持下限频率。即无论输入电压如何变化，输出频率仅在频率上限和频率下限之间变化。实线代表频率变化范围。



主轴转速系数 K(功能代码 n_030)

主轴转速系数 K，用于显示电机或负载侧的转速值。主轴转速和变频器的输出频率、电机的极对数、电机的转差率、减速装置的速比有关。主轴转速系数 K=60*N*S/P

其中 N 为减速比，S 为转差率，P 为极对数。如对于两对极（两极）同步电机，当减速比为 1 时。主轴转速系数 K=30。此参数的出厂设定值为 30。

电机标称电流 (功能代码 n_031)

请将电机名牌上的额定值输入到此功能代码内。不输入数据变频器亦可。

此参数的出厂设定值为 7.0。

电机空载电流(功能代码 n_032)

此参数主要用于电机负载较轻的场合,可进一步提高电机的功率因数,减少无功功耗。电机负载越轻，此参数的值可设得越小，此参数值的范围为 0%—30.0%。此参数的出厂设定值为 10%。

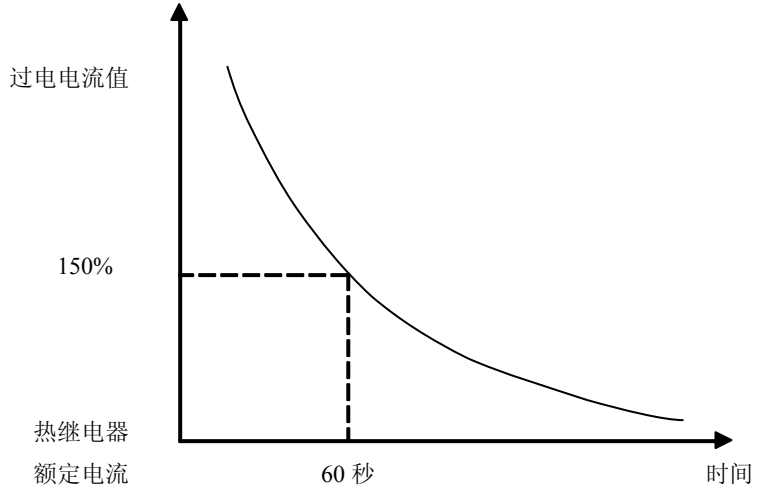
滑差补偿（功能代码 n_033）

此参数用于负载变化较大且要求转速精度较高的场合。它可适当补偿电机在重载时的转速下降。此参数值越大，补偿量则越大。此参数的出厂设定值为 0。

电子热继电器（功能代码 n_034）

对于用于机械负载的 LK800G 系列变频器，具备对负载进行过载保护的能力，用于代替传统的机械式热继电器。电子热继电器的整定电流值为变频器额定电流值的 30%—

120%，其特性曲线见下图。此参数的出厂设定值为 100%。



多功能输入方式选择（功能代码 n_036—n_041）

对于 6 个多功能输入接线端子 S1-S6，对应的功能代码为 n_036—n_041，每个端子都具备 14 种功能。可使 S1-S6 的一个端子具备其中一种功能。但 S1-S6 端子的功能不能重复。对于胶印机变频器，为方便用户，出厂设定 S1 端子为正转功能，S2 端子为反转功能，S3 端子为点动功能。S4-S6 省略。其详细功能如下表所示：

参数	功能	出厂设置时的端子有效代号
0-	正转运行	S1
1	反转运行	S2
2	外部故障常开输入	
3	外部故障闭开输入	
4	外部复位	
5	滑行停止	

6	直流制动	
7	频率增加指令	
8	频率降低指令	
9	多段速端子 1 选择	S4
10	多段速端子 2 选择	S5
11	多段速端子 3 选择	S6
12	点动频率选择	S3
13	第二加减速时间选择	
14	模拟电流输入方式选择（端子 FI 有效）	

多功能输出方式选择（n_047）

多功能输出方式是指继电器输出可代表多种状态其可代表的状态如下表所示。此参数的出厂设定值为 0

参数	功能	说明
0	故障报警	当变频器出现故障时，继电器动作
1	欠压封锁输出	当输入欠压时，继电器动作。
2	运转中	当在运行状态时，继电器动作。
3	加速中	当在加速过程中，继电器动作。
4	减速中	当在减速过程中，继电器动作。
5	恒速中	当在恒速过程中，继电器动作。
6	运行中，但为 0 速	当在运行状态下，但输出频率为 0 时继电器动作。
7	停止中	当在停止运行状态下，继电器动作。
8	频率检出（输出频率小于等于功能代码 n_046 中的参数）	当输出频率小于等于功能代码 n_046 中的数值时，继电器动作。

9	频率检出（输出频率大于等于功能代码 n_046 中的参数）	当输出频率大于功能代码 n_046 中的数值时，继电器动作。
10	自动复位运行中	当变频器处于自动复位状态时，继电器动作。
11	频率上限限制	当输出频率到达频率上限值时，继电器动作。
12	频率下限限制	当输出频率到达频率下限值时，继电器动作。
13	滑行停车封锁中	当在滑行停止状态下，继电器动作。

输入模拟信号种类选择（功能代码 n_048）

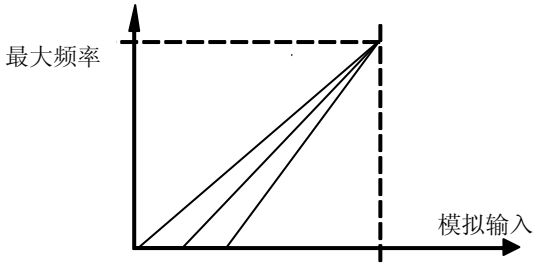
参数	功能
0	频率给定由模拟量输入由端子 FV（0-5V）控制
1	频率给定由模拟量输入由端子 FI（4-20mA）控制

主速保留选择（功能代码 n_049）

此功能用于键盘（面板）设定速度设定时，是否保留最后一次设定的速度。当此代码中的数值设定为 0 时，为主速不保留状态。即当关机后重起时，关机前设定的速度不保留，此时的输出频率为 0。当代码中的数值为 1 时，为主速保留状态。当关机后重起时，关机前最后一次设定的频率值保留，此时的频率值为关机前的频率值。此参数出厂设置为 0。

模拟量输入增益（功能代码 n_050）和模拟量输入偏差系数（功能代码 n_051）

模拟输入增益（功能代码 n_050）和模拟输入偏差系数（功能代码 n_051）可共同使用。当输入偏差系数为 0 时，模拟输入增益无效。其功能曲线见下图。



模拟输入偏差值（V）=5V*模拟输入偏差系数*模拟输入增益。

对于普通胶印机，当采用电位器调节输出频率时，这两个参数可以不加设定，使用出厂设置即可。但如电位器调整到 0 时，仍有很小的输出频率，而又要求输出为 0 时，可视现场干扰情况，将 n_051 的参数适当加大到 0.3-3.0。

模拟量输入增益和模拟量输入偏差系数的出厂设定值分别为 100.0%，和 1.0%。

模拟量输出项目选择（功能代码 n_052）

此参数确定模拟量输出端子 FM 输出的数据代表什么物理量。其参数及功能见下表：

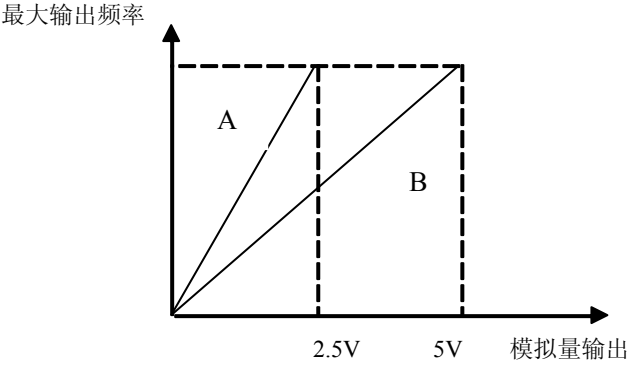
参数	功能
0.0	输出频率
0.1	输出电流
0.2	输出视在功率
0.3	输出电压

此参数出厂设置为 0.0

模拟量输出增益（n_053）

此参数用于调节模拟量输出的满量程值，百分比参数。出厂设置为 100%。

当此参数为 100%时，FM 输出为 5V 时对应输出物理量的最大值。其特性曲线如下图所示。可用于调节模拟仪表的量程。



满量程输出电压（V）=5V*模拟量输出增益。

图中曲线 A 为模拟量输出系数为 50.0%的情形；

图中曲线 B 为模拟量输出系数为 100.0%的情形；

载波频率（功能代码 n_054）

载波频率是产生 SPWN 波的脉冲频率，其脉冲频率越高噪声越小，但输出功率亦越小，脉冲频率越低噪声相对越大，但输出功率越大。LK800G 系列变频器的载波频率可从 0.5KHZ—16.0KHZ 连续可调，调整间隔为 0.5KHZ。此参数的出厂设定值为 6.0KHZ。

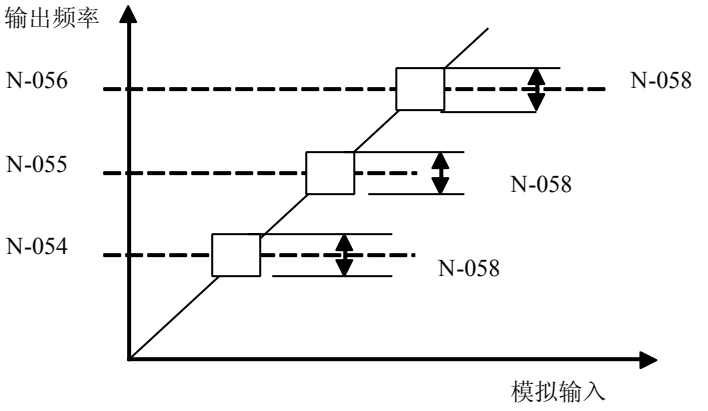
跳跃频率（功能代码 n_055，n_056，n_057）

跳跃频率适用于当负载在某个频率出现机械共振时采取的应对方案，用于消除共振现象。LK800G 系列变频器设

有三段可设定中心跳跃频率和带宽的功能。其中跳跃频率（n_055，n_056，n_057）是用于设定中心跳跃频率点的。此参数的出厂设置为 0。

跳跃频率带宽（功能代码 n_058）

此代码用于设定跳跃频率的宽度。跳跃频率，跳跃频率带宽参数设置状况如下图所示。此参数的出厂设置为 1.0HZ。



直流制动力矩系数（功能代码 n_061）

此参数用于确定直流制动电压值，直流制动电压值越高，直流制动力矩亦越大。直流制动的电压值=最大输出电压*直流制动力矩系数。当此参数设为 0 时，直流制动无效。

停止时直流制动时间（功能代码 n_062）

此参数用于确定停止输出时直流制动的时间，单位是秒。直流制动的时间范围是 0.0 秒到 10.0 秒，分辨率为 0.1 秒。出厂设置为 0.5 秒。

起动时直流制动时间（功能代码 n_063）

此参数用于起动运行时直流制动的时间，单位是秒。直流制动的时间范围是 0.0 秒到 10.0 秒，分辨率为 0.1 秒。变频器的频率输出时间为直流制动完成的时间。出厂设置为.0.0 秒。

频率检出标准（功能代码 n_064）

此代码用于继电器用于根据频率检出动作状态而设定的参数。当输出频率大于等于，或小于此参数时继电器动作。

减速中失速防止（功能代码 n_065）

此参数用于防止减速过快而造成变频器跳闸现象。当失速防止有效时，若变频器减速超过其允许范围，即停止减速直到恢复正常时再继续减速（此时的总减速时间大于变频器设定的减速时间）。此参数出厂设定值为 0。

参数	功能
0	减速时失速防止无效
1	减速时失速防止有效

加速中失速防止（功能代码 n_066）

此参数用于防止加速过快造成的变频器过流引起的跳闸现象。当此参数有效时，当加速过快引起电流过大则变频器自动停止加速直到电流恢复正常值范围之内时变频器方继续加速（此时的总加速时间大于变频器设定的加速时间）。此功能代码内部的参数为额定电流的百分数，当电流超过此值时，变频器停止加速。此参数的出厂设定值为 160%。

故障自恢复选择（功能代码 n_067）

当变频器发生故障后，变频器设为手动恢复还是自动恢复方式，可通过此代码进行设置。

参数	功能
0	手动恢复重新启动
1	自动恢复重新启动，自动恢复延迟时间由复位延迟时间代码确定

自动恢复延迟时间（功能代码 n_068）

此代码用于故障自恢复有效时，确定从故障到重起需要延迟的时间。时间参数的单位为分钟，可设定的时间范围为 0-10.0 分钟，分辨率为 0.1 分钟。

电机额定电流（功能代码 n_069）

此项参数应根据电机的额定电流参数设置。但 1.5KW 以下的电机，LK800G 系列产品可自动识别。无须用户自行设定。

传输时间超出检出选择（n_070）

若传输时间超出标准传输时间，是否通过继电器输出报警。此参数出厂设定值为 1

参数	功能
0	当传输时间超出标准时间时，继电器不动作
1	当传输时间超出标准时间时，继电器动作

传输错误时停止方式选择（功能代码 n_071）

当传输错误时，变频器采用的对策如下：

参数	功能
0	当出现传输错误时，变频器按第一减速时间停止
1	当出现传输错误时，变频器滑行停止
2	当出现传输错误时，变频器按第二减速时间停止

3	当出现传输错误时，变频器继续运转（只发警告）

串行通讯模式（由功能代码 n_003，n_004，n_072，n_073）四项参数确定：

当 n_003 和 n_004 的参数设为 2 时及选定为串行通讯模式。在此模式下尚须设定如下参数：n-072 和 n_073

通讯站别设定（功能代码 n_072）

LK800G 系列变频器具备 RS485 串行通讯功能，可通过上位机，对 63 台 LK800G 系列变频器实行通讯和集中控制。这 63 台变频器须分别设定自己的站别号。以便主机的控制和检测。这里的站别号为 0-63。此出厂设置为 0。

传输率选择（功能代码 n_073）

出厂设置为 0，即波特率为 9600

故障记录（功能代码 n_074—n_089）

LK800G 系列变频器设有 8 条故障记录。可记录当前及以前 7 次故障发生的时间和故障类型。其中 n_074，n_075 分别记录本次故障类型及故障时间。

九、技术规格

变频器型号	lk800G-04T2	Lk800G07T2	lk800G-15T4	Lk800G-22T2
适配电机	400W	750W	1.5KW	2.2KW
额定电流	2.5A	4A	7A	11A

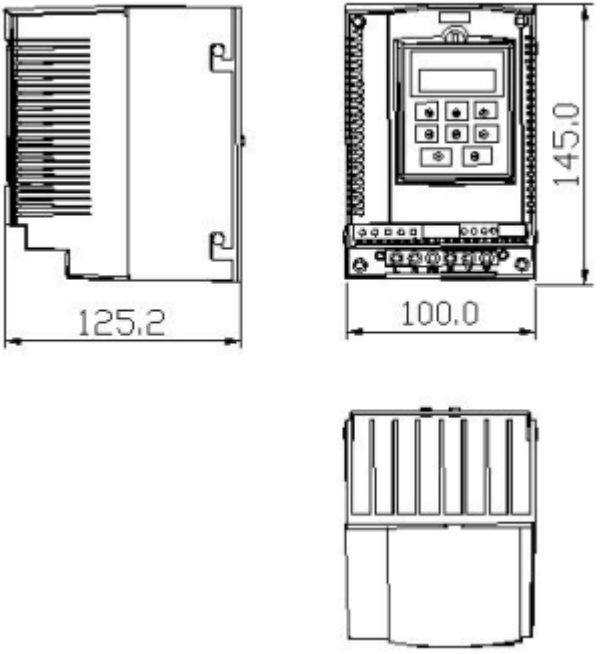
输入	额定电压	单相 AC220V(150V ~ 280V)
	额定频率	50/60Hz
输出	控制方式	SPWM
	额定电压	三相 220V
	频率范围	0.1Hz ~ 650Hz
	频率精度	数字设定为 0.01Hz, 模拟设定为 2%
	转折频率	转折频率可在 30 ~ 650Hz 范围内任选
	过载能力	150%，1 分钟
操作功能	频率设定	数字设定或外部信号（0 ~ 5V, 4 ~ 20mA）
	运转停止	键盘或外部信号
	加减速时间	0．1~3000 秒（达到最大频率）八段速度可分别设置加减速
保护功能		欠压保护、直流过电压保护、过电流保护、过载保护、短路保护、冷却散热片过热保护、失速防止、烧损防止、电机过热保护
指示	频率指示	5 位 LED 数字显示
	电压指示	5 位 LED 数字显示
	电流指示	5 位 LED 数字显示
	异常指示	5 位 LED 数字显示的符号表示故障类型
周围环境	环境温度	-10℃ ~ 45℃
	环境湿度	90%以下无水珠凝结现象
	振动	0．5G 以下
构造	形态	闭锁、垂直安装型
	冷却方式	自然风冷/强制风冷

十、安装

LK800G 系列产品安装拆卸方便。该产品和底板之间是靠卡槽和弹簧卡紧的。安装前先将底板安装好，再将变频器卡入底板上。拆卸时，用力压再向上推即可拆下变频器。

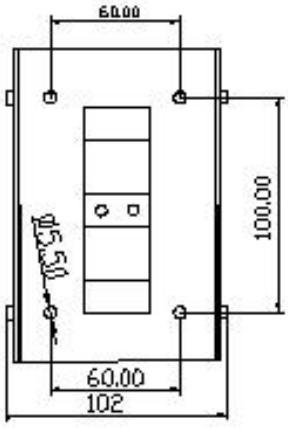
LK800G 系列产品的操作面板可以从本机上取下，如果需要将操作面板和变频器分开安装时，本机配有转换板和外引线（标准配置 1 米线长，也可根据用户的不同要求配置），可将显示面板从本机取下，通过外引线将显示面板安装到机柜面板上。根据操作面板的尺寸在机柜上开孔，操作面板的拆卸和安装非常方便。

1 外形尺寸



2 安装尺寸

2.1 底板安装尺寸图



能

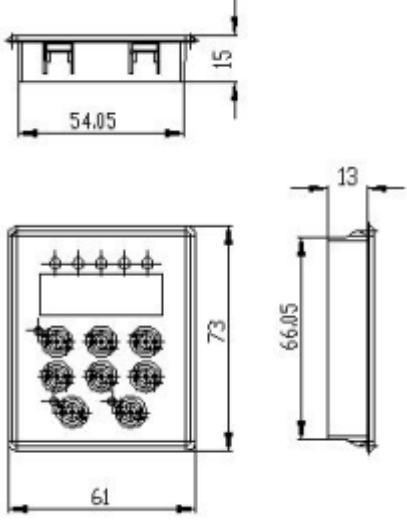
子，单相 220V 只接 R

接 R S T 。

连接电机

W	
R1	工厂保留（注意：端子上可能有高压）
R2	工厂保留（注意：端子上可能有高压）

2.2 显示板安装尺寸图



3　注意事项

3．1 应垂直安装。

3．2 环境温度不得超越允许的环境温度。

3．3 变频器安装在箱柜内的场合，应充分考虑到冷却和箱柜的尺寸，请在安装时于装置四周各留200mm以上的空隙。

3．4 请勿装在下述场所：

3．4．1 日光直晒的场所，潮湿的场所。

3．4．2 有油雾、灰尘、腐蚀性气体或盐份很高的场所。

3．4．3 振动的场所。

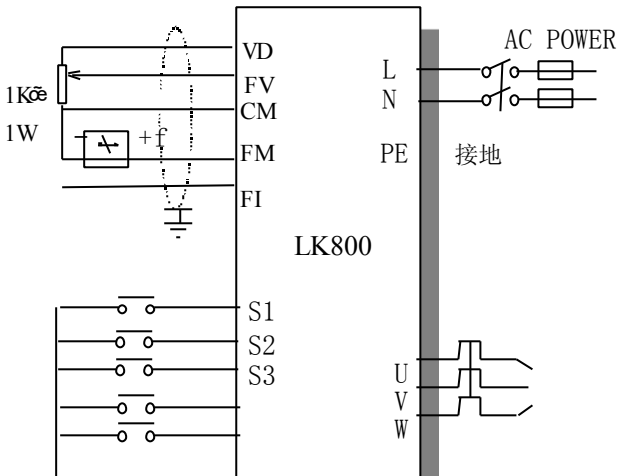
3．4．4 含有爆炸性气体的场所。

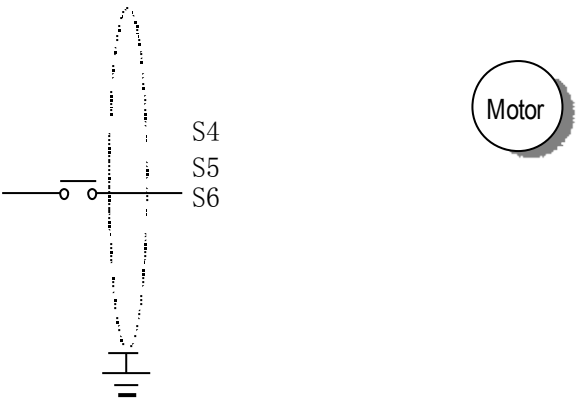
3．4．5 木材等可燃性物质作为安装面。

端子名称	端　子　功　能
R	电源输入接线端子，单相 220V 只接 R 和 S。三相 380V 接 R　S　T 。
S	
T	
U	变频器输出端子，连接电机
V	
W	
R1	工厂保留（注意：端子上可能有高压）
R2	工厂保留（注意：端子上可能有高压）
端子名称	端　子　功　能
R	电源输入接线端子，单相 220V 只接 R 和 S。三相 380V 接 R　S　T 。
S	
T	
U	变频器输出端子，连接电机
V	
W	
R1	工厂保留（注意：端子上可能有高压）
R2	工厂保留（注意：端子上可能有高压）

十一、接线

1. 基本接线图





RS485

2.**接线注意事项**

2-1 不允许加上超过规定范围的电源电压，否则可能损坏变频器。

2-2 绝对不准将电源接到变频器主回路的输出端子（U　V　W）上，否则将损坏变频器。

2-3 变频器与电机之间的连线必须小于 50 米，如连线超过 50 米在变频器直电机的 U，V，W 之间应加装电抗器。虽然端子 s1,s2,s3 s4,s5,s6,FD，FV,FI,FM,SC 全部与内部线路已实现光电隔离，具有较高的抗干扰能力。但仍建议引出线采用屏蔽线，连线长度应不大于 50 米，而且要离开主回路和强电回路（包括报警继电器回路）；显示面板的引出线应采用厂家配套的专用电缆线。

2-4 不建议使用输入回路的电磁开关来直接启动或停止电

机。因为这样可能降低变频器的使用寿命。请使用变频器上的开关启动或停止电机。

2-5 不允许在变频器的输出回路与电机之间接电磁开关来直接启动或停止电动机。因为这样会引起变频器跳闸，甚至造成变频器永久性损坏。

2-6 不允许将功率因数校正电容器接于变频器的输出回路。因为这样会产生变频器的瞬时短路而造成变频器跳闸，甚至造成变频器永久性损坏。

2-7 不允许用兆欧表测试控制端子，亦不能在主回路端子之间用兆欧表测试。

2-8 当变频器直接连在大容量电源变压器上(容量超500KVA，10M 线长以下）时，由于会有尖峰电流流过变频器而可能引致变频器损坏，请在变频器输入回路加装 AC 电抗器。

2-9 确保接线时没有碎线头掉进变频器内。

十二、 故障显示功能说明：

1. 保护功能：

序号	保护功能	显 示	说　　明	保证动作
1	输出短路	E_sc	电机绕组短路或对地短路	关闭变频器输出。变频器将保持报警状态和信号显示，直到对变频器加复位信号为止，复位后故内容将存入n_074至n_089内。
2	瞬时过电流	E_ocn	恒速时过流	
		E_ocA	加速时过流	
		E_ocd	减速时过流	
3	过载保护	E_oL	电机电流过载保护	
4	高过电压	E_uU	电网电压过高	
5	低电压	E_Lu	电网电压过低	
6	过热保护	E_oH	散热器温度过高保护	
7	CPU故障	Err	后三位代表功能码，表示该码数据出错，请复位后，对该码重新设定。	

2. 故障诊断和处理

显 示	检 查 点	措 施
E_ocA	1）电源（波动在允许范围内）	将电源电压调整为适当值
	2）输出回路相间短路或相间对地短路	检查配线和电动机绕阻
	3）转矩提升（提升值过高）	调整为适当值
	4）加速时间（设定时间过短）	调整为适当值
	5）其它	选用较大容量变频器
E_ocd	1）电源（波动在允许范围内）	将电源电压调整为适当值
	2）输出回路相间短路或相间对地短路	检查配线和电动机绕阻
	3）减速时间（设定时间过短）	调整为适当值
	4）其它	选用较大容量变频器，采用外部制动电阻。
E_oCn	1）电源（波动在允许范围内）	将电源电压调整为适当值
	2）输出回路相间短路或相间对地短路	检查配线和电动机绕阻
	3）负载突变	消除负载波动
	4）其它	检查噪音来源及其通路
E_oL	负载过重	减小负载或选用较大容量变频器及电机
E_oH	1）环境温度（变化在允许范围内）	将变频器安装在合适的环境
	2）冷却风扇（故障）	更换
	3）负载条件（负载过重）	减小负载或选用较大容量变频器及电机
E_Lu	1）电源（波动在允许范围内）	将电源电压调整为适当值
	2）电源缺相	检查配线或更改配线
	3）电磁接触器或MCCB	确认可靠动作
	4）其它	检查电源容量

特别提示：变频器故障跳闸时，请首先检查和排除故障，消除异常

序号	功　能	显 示	说　　明	保证动作
1	瞬时过电流	EoCn	恒速时过流	关闭变频器输出。变频器将保持报警状态和信号显示，直到对变频器加复位信号为止，复位后故障内容将存入n_074至n_089内。
		EoCA	加速时过流	
		EoCd	减速时过流	
2	过载保护	EoL	电机电流过载保护	
3	高过电压	EuU	电网电压过高	
4	低电压	EoLu	欠压	
5	过热保护	EoH	散热器温度过高保护	
6	CPU故障	Err	后三位代表一功能码数，表示该码数据出错，请复位后，对该码重新设定。	

序号	功　能	显 示	说　　明	保证动作
1	瞬时过电流	EoCn	恒速时过流	关闭变频器输出。变频器将保持报警状态和信号显示，直到对变频器加复位信号为止，复位后故障内容将存入n_074至n_089内。
		EoCA	加速时过流	
		EoCd	减速时过流	
2	过载保护	EoL	电机电流过载保护	
3	高过电压	EuU	电网电压过高	
4	低电压	EoLu	欠压	
5	过热保护	EoH	散热器温度过高保护	
6	CPU故障	Err	后三位代表一功能码数，表示该码数据出错，请复位后，对该码重新设定。	

序号	功　能	显 示	说　　明	保证动作

原因后，再启动变频器。切断变频器电源后，待变频器显示完全消失后才可重新上电，否则可能损坏变频器。

十 三、.维修与检查

1. 检查要点

序号	功 能	显 示	说 明	保证动作
1	瞬时过电流	EoCn	恒速时过流	关闭变频器输出。变频器将保持报警状态和信号显示，直到对变频器加复位信号为止，复位后故障内容将存入n_074至n_089内。
		EoCA	加速时过流	
		EoCd	减速时过流	
2	过载保护	EoL	电机电流过载保护	
3	高过电压	EuU	电网电压过高	
4	低电压	EoLu	欠压	
5	过热保护	EoH	散热器温度过高保护	
6	CPU故障	Err	后三位代表一功能码数，表示该码数据出错，请复位后，对该码重新设定。	

检查点	检查项目	检查要求	处理方法
环境	电源	输入电压220V或380V	采取解决措施

	环境温度	≤90%RH，不凝露	
	振动	≤0.5G	
其它	噪音	检查冷却风扇的轴承噪音	更换
	气味	检查有无焦味	更换
	尘土	检查冷却，散热片等有无尘土	清除
	连接器	有无松动	紧固
	螺钉	有无松动	紧固

2. 定期更换零件

变频器的使用寿命将随其安装环境及其运行的时间而定。当在允许的温度范围内连续运行时，电容器和风扇的估计寿命相应为 5 年和 3 年。建议对这些零件在其失效之前进行更换。

特别提示：确认切断电源并直到上电指示灯熄灭后再进行检查。

十 四、 选配件

操作面板：如果 LK800G 系列变频器采用端子控制或串行通讯口控制模式，不需要操作面板时，可以通过变频器本机上的上电指示灯和运行指示灯观察变频器的运行状态。在大批购买产品时，可以只用一个操作面板，这样可以节省费用，详情可咨询本所。

转换板及外引线：如果操作面板需要安装到机柜的面板上时，可选配。标准线长为 1 米，用户也可根据需要定制线长。

散热器：如果用户本身有散热体，可不要 LK800G 系列变频器的散热器，只选购主机，详情请咨询本所。

RS485 串行通讯：如需要串行通讯口控制模式，请执行

十 五、SC400C 系列 变频器 RS485 串口通讯协议

采用两线 RS485 标准接口

1. 波特率：9600
2. 通讯模式：二进制八位为一字节，加一个低电平起始位和一个高电平停止位，共十位组成一帧。
3. 上下传送采用二进制数据包方式。
4. LK800G 系列变频器作为从机，上位机由 PC 机或单片机实现。
5. LK800G 的接收格式 1：

头码（04）	站号（0-63）	控制码	操作码 1	操作码 2	校验码

6. LK800G 的接受格式 2

头码（04）	站号（0-63）	控制码	校验码

7. LK800G 的发送格式：

头码（04）	站号（0-63）	控制码	操作码 1	操作码 2	校验码

.

8. 控制码 及 操作码

功能	控制码	操作码 1	操作码 2
正转启动	1	80H	80H
反转启动	1	40H	40H
停止	1	20H	20H
频率设定	2	AX（高位）	BX（低位）
实际频率	5	AX（高位）	BX（低位）

最大电压设定	6	AX（高位）	BX（低位）
实际最大电压	7	AX（高位）	BX（低位）

9.说明：

1. AX 为频率值的高字节，BX 为频率值的低字节。两字节和为一个字。该字的值为 10 进制频率值*100 然后取 16 进制后的值。
2. 当以接收格式 2 接收到 4 帧扫描数据后开始发送数据
3. 最大电压由串口设定时，须将变频器 N003 码的数据设为 4。

十 六、保修

用户应妥善保存随机携带的《保修卡》LK800G 系列变频器根据《保修卡》提供一年保修。以下情况不在保修范围：

1．不能提供保修卡的产品。

2。未经许可主机机壳被打开过。

3． 未经许可自行修理、改装所引起的故障。

4． **毁或更换产品上的标识，标志的产品**。

5． 违反随机保修卡《保修协议》的产品。

技术支持电话：010-81646097　　13391705412
服务热线：010-52200133